DR. MICHAEL PALMER

HIROSHIMA REVIDIERT

Die Beweise für Senfgas und Napalm anstatt Atombomben



Zu diesem Dokument

Dieses Dokument enthält das erste, einführende Kapitel meines Buches *Hiroshima revidiert*. Die volle Version ist im Druck erhältlich bei dem Verlag *Etica Media* (s. https://eticamedia.eu/produkt/hiroshima/.

Inhaltsverzeichnis

1 Warum sollte man an den Atombomben in Hiroshima und Nagasaki zweifeln?

Es hat nichts mit Atomen zu tun.

Werner Heisenberg [1]

Die Detonation der Atombombe über Hiroshima markiert den Beginn des 'Atomzeitalters'. Ist das nicht eine unumstößliche historische Tatsache? Die meisten Leute würden das wahrscheinlich sagen. Dennoch gab es einige, die das nicht glaubten, zumindest am Anfang; und unter ihnen waren führende Kernphysiker wie Werner Heisenberg [1, p. 116]. Bald jedoch wurden sie, wie auch der Rest der Welt, von der Geschichte überzeugt. Warum also daran zweifeln?

Die Geschichte der Atombombe ist sicherlich voll von erstaunlichen Errungenschaften. Das Prinzip der Kernspaltung wurde erst 1938 entdeckt. Damals gab es noch keine Methode für die Anreicherung des spaltbaren Isotopes ^{235}U,[1] das nur einen kleinen Anteil von natürlichem Uran ausmacht, das aber für den Bau einer Bombe fast rein sein muss. Selbst wenn hochangereichertes ^{235}U sofort verfügbar gewesen wäre, würde man meinen, dass die Untersuchung seiner Eigenschaften und seines Verhaltens, die anschließende Anwendung der gewonnenen Erkenntnisse auf den Bau einer neuartigen Bombe und schließlich das Testen dieser Bombe eine beträchtliche Zeit gedauert hätten. In der Tat wurden sogar noch 1944 einige ziemlich vorläufige Experimente durchgeführt. Morton Camac, ein Physiker, der frisch von der Universität zum „Manhattan-Projekt" gekommen war, erzählt:[2]

---

[1] Das Konzept der Isotope und die Schreibweise, mit der sie bezeichnet werden, werden in Abschnitt **??** erklärt.

[2] Das zitierte Dokument [2] wurde von einer Website bezogen, die die offizielle Erzählung unterstützt, aber ich war nicht in der Lage, es mit irgendeiner anderen von Camacs Schriften in Verbindung zu bringen. Ich beurteile ich es trotzdem als wahrscheinlich authentisch, da es zu seinem Lebenslauf passt. Außerdem ist der humorvolle, aber präzisen Stil dieses Dokuments typisch für Wissenschaftler, die in Erinnerungen schwelgen. Es enthält noch einige andere Aussagen, die Sie überraschen könnten – eine Lektüre lohnt sich.

> *Ich nahm an einem Experiment teil, bei dem Uran 235 in einer Plastiktüte durch die Mitte einer aus Kohlenwasserstoffen bestehenden Kugel fallen gelassen wurde. Der Zweck war, die kritische Masse zu bestimmen, wobei nur die Neutronen der Reaktion und nicht die der radioaktiven Atome verwendet wurden. … Die Menge an Uran wurde mit jedem Versuch erhöht. Beim letzten Versuch war die Vermehrungsrate der Neutronen so schnell, dass das Plastik schmolz … Wir hatten Glück, dass wir nicht getötet wurden.*

Diese einfache Prozedur von Versuch und Irrtum unterscheidet sich ein wenig von dem Bild, das ich mir gemacht hatte von genialen Theoretikern, die mit gefurchter Stirn die genaue kritische Masse und den zeitlichen Verlauf der Detonation allein aus grundlegenden Prinzipien ableiteten – ausgestattet nur mit Kreide und Tafel, und vielleicht noch mit der größten Kaffeemaschine aller Zeiten. Doch nur ein Jahr nach diesem waghalsigen Experiment triumphierte der amerikanische Schöpfergeist: die erste Uranbombe überhaupt, obgleich noch nie zuvor getestet,[3] ging ohne Probleme los und löschte ganz Hiroshima aus. Klingt das wirklich lebensecht, oder doch eher wie eine Mär aus Hollywood? Sollen wir Heisenberg dafür tadeln, dass er diese Geschichte spontan als einen Bluff abtat?

Natürlich kann man diese Frage nicht durch Unterstellungen klären, sondern nur mit Beweisen; und das ist es, was ich in diesem Buch versuchen werde. Bevor ich jedoch damit anfange, möchte ich darauf hinweisen, dass hier nicht zum ersten Mal behauptet wird, dass die Atombombe in Hiroshima ein Betrug war. Ein vor einigen Jahren erschienenes Buch mit dem Titel *Death Object: Exploding the Nuclear Weapons Hoax* [3] stellt dieselbe These auf, geht aber noch darüber hinaus und lehnt die Existenz von Atomwaffen gänzlich ab. Sein Autor, Akio Nakatani (anscheinend ein Pseudonym), stellt sich als ein Experte in angewandter Mathematik vor, und er gibt darüber hinaus an, seine eigenen Computersimulationen der in Hiroshima und Nagasaki angeblich eingesetzten Bomben durchgeführt zu haben. Diese Berechnungen sollen zeigen, dass die Bomben nicht funktioniert haben könnten. Er beschreibt sie jedoch nicht im Detail:

> *Obwohl ich die gesamte Orthodoxie mit dem wissenschaftlichen Ergebnis atomisieren könnte … kann ich dieses Ergebnis leider*

[3] Die „Trinity“-Testexplosion in New Mexico, die vor der Zerstörung von Hiroshima stattfand, soll eine Plutoniumbombe gewesen sein, ähnlich der in Nagasaki verwendeten.

aufgrund der archaischen nationalen Sicherheitsgesetze der USA nicht offen präsentieren, [deshalb] tue ich das nächstbeste, was ich tun kann, nämlich die umfangreichen Indizien zusammenzutragen.

Nakatani verallgemeinert seine Ergebnisse und kommt zu dem Schluss, dass Atombomben prinzipiell unmöglich sind. Er legt in der Tat reichlich Beweise dafür vor, dass die systematischen Fälschungen weit über Hiroshima und Nagasaki hinausgehen, und ich empfehle sein Buch wärmstens. Allerdings werde ich hier einen etwas anderen Ansatz verfolgen: Anstatt das Thema der Atomwaffen in seiner Gesamtheit zu behandeln,[4] wozu ich nicht befähigt bin, werde ich mich auf die wissenschaftlichen und medizinischen Beweise konzentrieren, die Hiroshima und Nagasaki betreffen, und diese noch eingehender untersuchen. Die Ergebnisse werden Nakatanis Arbeit nicht überflüssig machen und auch nicht einfach nur wiederholen, sondern sie ergänzen.

Abgesehen von einigen allgemeinen Werken, von denen ich manche kaum als „Sachliteratur" bezeichnen würde, stützt sich dieses Buch hauptsächlich auf wissenschaftliche Bücher und fachlich begutachtete wissenschaftliche Artikel, die allesamt öffentlich zugänglich sind und sorgfältig zitiert wurden. In diesem Kapitel werde ich einige ausgewählte Beweisstücke besprechen; jedes der so vorgestellten Themen, und dazu noch einige weitere, werden in späteren Kapiteln ausführlicher behandelt.

1.1 Ein Sachverständiger zu den Spuren der Zerstörung in Hiroshima

Alexander P. de Seversky (Abbildung 1.1) war ein russisch-amerikanischer Pilot und ebenfalls ein hervorragender Flugzeugingenieur. Nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs wurde er auf eine offizielle Mission geschickt, um über die Ergebnisse der alliierten Bombenangriffe auf Deutschland und Japan zu berichten. Auf dieser Reise besuchte er auch Hiroshima und Nagasaki. Seine Eindrücke von dieser Tour beschreibt er in seinem Buch *Air Power: Key to Survival* [5], in dessen neuntem Kapitel sich dieses Zitat findet:

[4] Ich möchte hier jedoch anmerken, dass ich, unabhängig von der Funktionstüchtigkeit der Bomben-Modelle von Hiroshima und Nagasaki, atomare Detonationen prinzipiell für möglich halte; und ich denke auch, dass sie bei späteren Bombenversuchen tatsächlich stattgefunden haben. Ob die technischen Details, die Sprengkraft und die Waffentauglichkeit solcher getesteten Explosionssätze in der Literatur [4] realistisch beschrieben sind, ist eine separate Frage, die in diesem Buch nicht behandelt wird.

ICH WAR *gespannt auf den ersten Anblick einer von Atombomben zerstörten Stadt, vorbereitet auf die radikal neuen Sehenswürdigkeiten, die mir die aufregenden Beschreibungen, die ich gelesen und gehört hatte, suggeriert hatten. Aber zu meinem völligen Erstaunen sah Hiroshima aus der Luft genauso aus wie all die anderen ausgebrannten Städte, die ich besichtigt hatte!*

In einem Gebiet, das von geschwärzten, aber unzerstörten Häusern begrenzt war, gab es den bekannten rosa Teppich zu sehen,[5] *ungefähr zwei Meilen im Durchmesser. Außerdem war dieses Gebiet, genau wie in Yokohama, Osaka oder Kobe, übersät mit noch aufrecht stehenden Gebäuden, mit verkohlten Bäumen, Masten und anderen Gegenständen. Alle Stahl- und Betonbrücken, bis auf eine einzige, waren noch intakt. Eine Ansammlung moderner Betongebäude in der Innenstadt stand aufrecht und scheinbar unbeschädigt. …*

Ich hatte von Gebäuden gehört, die sofort von beispielloser Hitze verzehrt worden waren. Doch hier gab es Gebäude, die strukturell intakt waren, mit Stein- und anderen Außenverkleidungen. Darüber hinaus fand ich sie bestückt mit unbeschädigten Fahnenmasten, Blitzableitern, bemalten Geländern, Luftschutzsirenen und anderen zerbrechlichen Objekten. Offensichtlich hatten sie die Explosion überstanden und waren auch irgendwie der höllischen Hitze entkommen, ebenso wie dem angeblichen Super-Hurrikan von „tausend Meilen pro Stunde“.

Zwei Tage lang untersuchte ich Hiroshima. Ich fuhr zur T-Brücke [Aioi-Brücke], die der Zielpunkt der Atombombe gewesen war. In ihrer Umgebung suchte ich den kahlen Fleck, wo angeblich alles im Handumdrehen verdampft oder zu Staub gekocht worden war. Er war weder dort noch irgendwo sonst in der Stadt. Ich suchte nach anderen Spuren von Phänomenen, die man vernünftigerweise als „ungewöhnlich“ bezeichnen könnte. Ich konnte keine finden.

[5] Andernorts erklärt de Seversky den rosa Teppich mit „verrostetem Metall“. Allerdings waren die meisten Gebäude in Hiroshima und in vielen anderen bombardierten Städten aus Holz konstruiert und enthielten höchstwahrscheinlich nur geringe Mengen an Eisen, das im Feuer hätte oxidiert und zerstreut werden können. Es ist wahrscheinlicher, dass die Brände die Oxidation von anorganischem Eisen verursachten, das bereits im Boden enthalten war; der gleiche Effekt führt dazu, dass graue Ziegelsteine beim Brennen rot werden. Eine alternative Erklärung, die speziell auf Napalm hinweist, wird in der Fußnote auf Seite **??** diskutiert.



Abbildung 1.1: Alexander P. de Seversky an seinem Schreibtisch. Ein Foto, das ihn mit Harry Truman zeigt, ist im Hintergrund, und ein Exemplar seines hier zitierten Buches [5] ist im Vordergrund. Die Wikipedia-Seite über de Seversky listet mehrere seiner Bücher auf, aber dieses eine glänzt durch Abwesenheit.

In seinem folgenden Kapitel mit dem Titel *Atomare Hysterie und gesunder Menschenverstand* schreibt de Seversky über die Reaktionen, welche sein Bericht aus Hiroshima in den Vereinigten Staaten auslöste:

> Die Geschichte, *die im vorhergehenden Kapitel skizziert wurde, unterschied sich offensichtlich von der, die damals praktisch unisono von Presse, Radio und Wissenschaftlern erzählt wurde. Vor dem Hintergrund der verbreiteten Übertreibungen muss sie unglaublicher geklungen haben, als ich vermutete. Aber es war die einzige Geschichte, die ich mit gutem Gewissen erzählen konnte, als ich von Journalisten in Tokio und zu Hause in Amerika befragt wurde.*
>
> *Ich habe die Atombombe nicht „heruntergespielt" oder ihr zukünftiges Potential bestritten. Sicherlich habe ich den infernalischen Horror, der Hiroshima und Nagasaki heimgesucht hatte, nicht leichtfertig abgetan. Als Ingenieur beschränkte ich mich auf eine Analyse der Zerstörungen, die von bestimmten Bomben verursacht wurden, die auf eine bestimmte Art und Weise explodierten. Diese Ein-Mann-Beobachtungen dokumentierte ich in einem formellen Bericht an den Kriegsminister, der ihn der Öffentlichkeit*

zugänglich machte. Darüber hinaus schrieb ich mehrere Artikel zu diesem Thema.

Daraufhin brach über meinem sündigen Haupt die Hölle los. Auf meine Erkenntnisse stürzten sich alle möglichen Leute in rasender Wut, im Radio, in der Presse, in öffentlichen Foren; Wissenschaftler, die sich den atomisierten Städten nicht einmal bis auf fünftausend Meilen genähert hatten, verurteilten feierlich meine ketzerischen Ansichten. Fast zum ersten Mal in meiner Karriere befand ich mich in der Position eines „Konservativen" unter dem Beschuss von „Extremisten".

Wie aus de Severskys Protesten hervorgeht, stellte er die Realität der Atombomben nicht in Frage. Seine einzige „Sünde" war es, sachlich über den Mangel an Beweisen für ihre einzigartigen und apokalyptischen Auswirkungen berichtet zu haben; die bombardierten Städte Hiroshima und Nagasaki hatten sich ihm in ähnlicher Weise dargestellt wie die vielen anderen, die er zuvor besucht hatte, und die durch konventionelle Luftbombenangriffe zerstört worden waren.

In Kapitel **??** werden wir auf die Frage zurückkommen, was für Spuren eine Atombombenexplosion hätte hinterlassen sollen. Hier halten wir einfach nur fest, dass die sichtbaren Zeichen der Zerstörung Hiroshimas mit einem konventionellen Bombenangriff vereinbar waren. Als nächstes wollen wir nun einige richtige, quantifizierbare physikalische Beweise betrachten.

1.2 Das fehlende Uran

Die Hiroshima-Bombe („Little Boy") enthielt angeblich insgesamt etwa 64 kg Uran. Darin war das spaltbare Isotop ^{235}U auf 80% angereichert; das entspricht etwa 50 kg ^{235}U. Außerdem soll von diesen 50 kg weniger als 1 kg tatsächlich gespalten worden sein. Wo also sind die anderen 49 kg geblieben? [6]

Mehrere wissenschaftliche Studien haben nach diesem Uran gesucht, aber keine hat es gefunden. Eine dieser Studien wurde von Shizuma u. a. [6] durchgeführt. Diese Autoren nahmen Proben von einer Gipsplatte aus dem Inneren eines Hauses, dessen Dach bei dem Angriff weggeblasen worden war, und auf welche dann einige Tropfen des berüchtigten

[6] Man kann etwas unterschiedliche Zahlen für die genaue Menge des in der Bombe enthaltenen ^{235}U und den Grad seiner Anreicherung finden, aber keine dieser Zahlen scheint von irgendeiner relevanten Regierung oder internationalen Behörde abgesegnet worden zu sein.

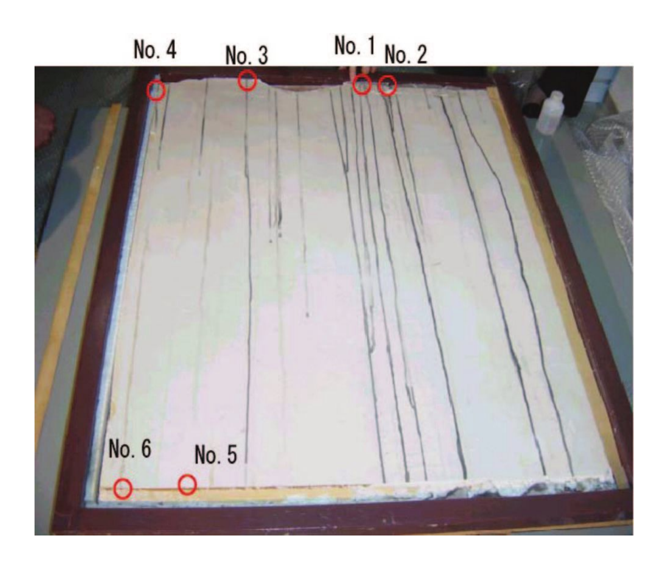


Abbildung 1.2: Gipsbrett, von schwarzem Regen verunreinigt (Foto aus [6]). Kreise zeigen die Stellen an, an denen Proben genommen wurden. Probe 3, welche die höchsten Mengen der interessierenden Isotope enthielt (siehe Text), wurde nicht von der Vorderseite des Brettes entnommen, sondern von seiner oberen Kante.

„schwarzen Regens", der kurz nach dem Bombenangriff niederging, gefallen waren. Die fragliche Gipsplatte ist in Abbildung 1.2 zu sehen.

Die Spuren, die der schwarze Regen hinterlassen hatte, wurden mithilfe von Massenspektroskopie auf Uran untersucht. Diese Methode trennt chemische Elemente und ihre Isotope nach dem Atomgewicht. Da Uran in der Natur recht weit verbreitet ist,[7] stellt sich die Frage, wie viel des in den Proben gefundenen Urans vielleicht auf den natürlichen Hintergrund zurückzuführen sein könnte und wie viel von der Bombe stammt. Da natürliches Uran > 99% ^{238}U enthält, während Bomben-Uran zu 80% ^{235}U sein sollte, lässt sich diese Frage leicht beantworten: je höher das Isotopenverhältnis ^{235}U/^{238}U in der Probe ist, desto größer ist der Anteil des Bomben-Urans.

Wie lautet die Antwort?

In den meisten untersuchten Proben weicht das Isotopenverhältnis nur sehr geringfügig vom natürlichen Verhältnis ab, was vernachlässig-

[7] Da der Anteil von ^{235}U an natürlichem Uran nur etwa 0,72% beträgt, wobei der Rest zum grössten Teil aus ^{238}U besteht, ist die Herstellung einer solchen Menge von ^{235}U an sich schon keine leichte Aufgabe. In Abschnitt **??** werde ich darlegen, dass die Technologie höchstwahrscheinlich zu der Zeit noch gar nicht existierte; für den Moment lassen wir diese Frage jedoch beiseite.

bare Mengen von Bomben-Uran anzeigt. Das höchste Verhältnis wurde bei einer Probe beobachtet, die von der Oberkante der Gipsplatte genommen wurde; diese war im Gegensatz zur Vorderseite der Platte nicht von den Hausbewohnern abgewischt worden. Das in dieser Probe beobachtete Verhältnis – 0,88% ^{235}U, gegenüber 0,72% in Natururan – zeigt an, dass von dem gesamten Uran in dieser Probe *nur 0,2% von der Bombe stammen würden*.

Dieser Wert ist sicherlich überraschend niedrig; so niedrig, dass wir uns fragen könnten, ob diese Proben denn überhaupt Bomben-Uran enthalten. Könnte es sein, dass diese schwarzen Streifen überhaupt nichts mit dem schwarzen Regen und der Bombe zu tun hatten? Dagegen lassen sich zwei Argumente anführen. Erstens ist die Massenspektrometrie sehr genau – eine Abweichung im Isotopen-Verhältnis, die so hoch ist wie beobachtet, würde nicht durch einen statistischen Zufall entstehen.

Zweitens fanden die Autoren zusätzlich zu ^{235}U auch kleine Mengen von radioaktivem Cäsium (^{137}Cs) in denselben Proben. Dieses Isotop ist eines der Hauptprodukte der Kernspaltung. Seine radioaktive Halbwertszeit ist viel kürzer als die von ^{235}U und ^{238}U – nur etwa 30 Jahre. Das ist viel zu kurz, als dass es in der Natur vorkommen könnte; daher ist ^{137}Cs ein eindeutiges Anzeichen für künstliche, von Menschenhand herbeigeführte Kernspaltung.

Sollte keines der obigen Argumente Sie zufriedenstellen, bedenken Sie, dass die Zahl von Shizuma u. a. [6] – Bomben-Uran in Höhe von nur 0,2% des natürlichen Hintergrunds – die *höchste* Zahl ist, die ich in irgendeiner der Studien über den Fallout von Hiroshima finden konnte. Wenn wir also diese Zahl als ungültig ablehnen, weil sie zu niedrig ist, müssen wir auch all diese anderen Studien verwerfen, und wir haben überhaupt keine Beweise für ^{235}U im Fallout.

Wir können insgesamt folgern, dass sowohl ^{235}U als auch ^{137}Cs am 6. August 1945 über Hiroshima niedergingen. Die sehr geringe Menge an ^{235}U im Fallout passt jedoch nur sehr schlecht zu der Geschichte der angeblichen Atomexplosion, und in der Tat werden wir diese Idee durch eine gründlichere Analyse der veröffentlichten wissenschaftlichen Daten in Kapitel **??** ganz und gar entkräften. Für den Moment wollen wir uns einigen Zeugenaussagen über das Ereignis selbst zuwenden. Sicherlich werden die dramatischen Berichte über eine einzigartig heftige Explosion die Sache klarmachen und es uns ersparen, noch länger über Dreck auf Gipsplatten zu rätseln?

1.3 Augenzeugenberichte des Angriffs

Alle Augenzeugen der Bombe sind sich doch wohl einig, dass die Atombombe einen intensiven, blendenden Blitz erzeugte, dem schnell ein gewaltiger Knall folgte; oder etwa nicht? Betrachten wir dieses Zitat aus John Herseys berühmtem Buch, *Hiroshima* [7]:

> *Dann zerschnitt ein gewaltiger Lichtblitz den Himmel. Herr Tanimoto erinnert sich deutlich daran, dass sich der Blitz von Osten nach Westen ausbreitete, von der Stadt in Richtung der Hügel und aussah wie eine flache Sonnen-Scheibe. Er fühlte einen plötzlichen Druck, und dann regneten Splitter und Bruchstücke von Brettern und Kacheln auf ihn herab. Er hörte keinen Lärm. (Fast niemand in Hiroshima erinnert sich, irgendein Geräusch der Bombe gehört zu haben. Aber ein Fischer … sah den Blitz und hörte eine gewaltige Explosion; er war fast zwanzig Meilen außerhalb der Stadt.)*

Ob nuklear oder nicht, es ist erstaunlich, dass eine Explosion in der Luft aus zwanzig Meilen Entfernung hörbar gewesen sein soll, aber nicht von fast direkt darunter. Könnte es sein, dass all denen, die der Detonation zu nahe waren, einfach die Ohren zertrümmert wurden, bevor sie das Geräusch überhaupt wahrnehmen konnten? Anscheinend nicht – Ishikawa u. a. [8, p. 126] berichten, dass nur 1% von allen hospitalisierten Patienten in Hiroshima Trommelfell-Rupturen aufwiesen (aber 8% von allen Patienten in Nagasaki; beide Werte sind im Normalbereich für konventionelle Bomben-Detonationen [9]).

Eine weitere interessante Quelle ist Keller [10], ein amerikanischer Arzt, der im Herbst 1945 in Japan arbeitete. Er schreibt:

> *Die in diesem Bericht vorgestellten Informationen stammen aus Studien an 21 Patienten, die Ende August und Anfang September 1945 in das Universitätskrankenhaus von Osaka eingeliefert wurden und an einer alarmierenden Krankheit litten, die von den Japanern als Atombombenkrankheit bezeichnet wurde. Ungefähr die Hälfte der Patienten wurde von mir selbst untersucht und beobachtet, während die Informationen zu den übrigen Patienten aus den Krankenhausakten entnommen wurden.*
>
> *Nur 5 Patienten erinnerten sich daran, zum Zeitpunkt der Atombombenexplosion eine eindeutige Erschütterungswelle erlebt zu haben. Einer der 5, der sich in einem hölzernen Gebäude etwa 50 Meter vom Zentrum der Explosion befand, wurde von der Explosion*

> *12 Fuß weit geschleudert, als das Gebäude einstürzte. Die zwei Opfer, die sich im Freien befanden, machten unterschiedliche Erfahrungen, da eines von ihnen das Bewusstsein verlor, während das andere die Explosion nicht spürte.*
>
> *Drei Patienten erinnern sich, ein Geräusch gehört zu haben „wie das einer Explosion“. Einer beschrieb ein Geräusch wie das „einer fallenden Bombe“, und zwei gaben an, dass sie zum Zeitpunkt der Atombombenexplosion ein Geräusch „wie Regen“ hörten. Zwei gaben an, dass sie kein definitives Geräusch einer Explosion hörten, während die restlichen 13 sich nicht sicher waren.*
>
> *Neun Patienten nahmen einen „Lichtblitz“ wahr, als die Bombe explodierte. Einer der neun beschrieb das Licht als grün. Drei der verbleibenden 12 Patienten hatten keine Empfindung von Licht, während die anderen 9 keine Angaben machten.*

Wir müssen nicht lange auf den erstaunlichen Unterschieden zwischen den verschiedenen Zeugenaussagen herumreiten, aber ich möchte doch Ihre Aufmerksamkeit auf den ersten von Kellers Patienten lenken – denjenigen, der nur 50 Meter vom Hypozentrum entfernt war, abgeschirmt von der Strahlung durch nichts weiter als ein Holzhaus. Wenn es tatsächlich eine richtige nukleare Detonation gegeben hätte, hätte er sofort oder zumindest sehr schnell durch die Explosion, die Hitze und die Strahlung getötet werden müssen; aber hier ist er, etwa vier Wochen später: im Krankenhaus und „alarmierend krank“, aber doch lebendig genug, um die Geschichte zu erzählen.[8]

Der Rest von Kellers Artikel besteht aus klinischen Beschreibungen und Laborbefunden zu dem, was er als Strahlenkrankheit interpretiert. Wenn wir solche Beobachtungen genauer untersuchen, zeigt sich, dass sie im Detail mit wesentlichen Aspekten der offiziellen Geschichte unvereinbar sind; dies wird in Kapitel **??** ausgeführt. Vorerst stellen wir einfach nur fest, dass die verfügbaren Zeugenaussagen über die Explosion und den Blitz, die von einer richtigen nuklearen Detonation zu erwarten wären, voller Widersprüche sind.

Ein Aspekt, den wir noch nicht betrachtet haben, ist der „Atompilz“, der während und nach dem Angriff über Hiroshima aufstieg. Zunächst ist zu beachten, dass solche Pilz-Wolken nicht auf nukleare Detonationen beschränkt sind, sondern auch über Waldbränden oder brennenden

[8] Während man einen einzigen solchen Fallbericht als einen Irrtum abtun könnte, wird Kapitel **??** zeigen, dass es noch mehr solche Fälle gibt.

Städten auftreten. Tatsächlich hat sogar die *New York Times* behauptet, dass die Pilzwolke über Hiroshima durch die Brände in der Stadt und nicht durch die Atomexplosion verursacht wurde [11]. Augenzeugen berichten jedoch, dass sich eine große, pilzförmige Wolke schon sehr früh und sehr schnell während des Angriffs bildete, bevor in der Stadt größere Feuer ausgebrochen waren. Verschiedene Zutaten, die wahrscheinlich bei der Herstellung dieser Wolke verwendet wurden, werden in Abschnitt **??** diskutiert.

1.4 Was geschah wirklich an diesem Tag?

Wenn wir behaupten, dass in Hiroshima keine echte Atomexplosion stattgefunden hat, müssen wir eine andere Erklärung vorlegen für die Zerstörung, den radioaktiven Fallout (so gering er auch sein mag) und auch für die medizinischen Befunde bei zahlreichen Opfern, die im Großen und Ganzen denen einer intensiven Bestrahlung ähneln. Diese Fragen werden auch von Nakatani [3] diskutiert, der vorschlägt, dass die Stadt durch einen konventionellen Bombenangriff zerstört wurde.

1.4.1 Getürkte nukleare Detonationen. Nakatani diskutiert ein nichtatomares pyrotechnisches Szenario für den „Blitz", der, obwohl nicht von allen Zeugen wahrgenommen, doch häufiger in den Aussagen von Überlebenden vorkommt als der „Knall". Er schlägt vor, dass Photoblitzbomben benutzt wurden – vielleicht vom Typ AN-M46. Tatsächlich vergleichen etliche Zeugen den Eindruck mit dem Blitz eines Fotografen, wie zum Beispiel Toyofumi Ogura [12, p. 15]:

> *Ich sah, oder besser gesagt, ich fühlte einen riesigen bläulichweißen Lichtblitz, wie wenn ein Fotograf eine Schale voll Magnesium anzündet.*

Wie spektakulär dieser Blitz auch gewesen sein mag – sein Licht muss wesentlich weniger intensiv gewesen sein als das einer echten Nukleardetonation, wie wir in Abschnitt **??** sehen werden.

Der „Knall" wurde wahrscheinlich nicht durch eine einzige Detonation erzeugt, sondern durch mehrere separate große, aber konventionelle Bomben, die in der Luft explodierten. Dies wird in Abschnitt **??** ausführlicher besprochen.

1.4.2 Zerstörung der Städte mit Brandbomben. Die meisten Gebäude in japanischen Städten waren aus Holz gebaut. Dementsprechend benutzten die Amerikaner bei ihren konventionellen Bombenangriffen

hauptsächlich Brandbomben, die laut des Strategic Bombing Surveys der U.S. [13] entweder 'Öl-Gel' (Napalm) oder aber Thermat und Magnesium enthielten. Wie wir später sehen werden, wird nur der Einsatz von Napalm durch solide Beweise gestützt. Wenn auch nur vereinzelt, so kann man doch einige Zeugenberichte finden, die vom Abwurf von Brandbomben auf Hiroshima und Nagasaki berichten. Wir werden aber in Abschnitt **??** vorschlagen, dass die meisten Bomben wahrscheinlich bereits in der Luft gezündet wurden und nur eine kleine Anzahl erst am Boden detonierte.

1.4.3 Verteilung von Reaktormüll, um Fallout zu erzeugen. Schließlich behauptet Nakatani, dass etwas Radioaktivität – vermutlich Reaktorabfall – mithilfe von konventionellem Sprengstoff verstreut wurde, und erwähnt, dass ein solcher Sprengsatz – bekannt als „dirty bomb" (Schmutzbombe) – zuvor in New Mexico getestet wurde. Kapitel **??** wird zeigen, dass verstreuter Reaktorabfall tatsächlich viel besser zu den veröffentlichten wissenschaftlichen Erkenntnissen über „Little Boy's" radioaktiven Fallout passt als die offizielle Geschichte einer nuklearen Detonation.

1.4.4 Verwendung von Senfgas zur Vortäuschung von „Strahlenkrankheit". Keller [10] berichtet, dass viele Hiroshima-Opfer an Knochenmarks-Depression und anderen Symptomen litten, wie man sie typischerweise bei Patienten beobachtet, welche starker Bestrahlung ausgesetzt worden sind, sei es durch Unfälle oder zum Zweck medizinischer Behandlung. Kellers Aussagen werden durch viele andere medizinische Fallstudien und statistische Erhebungen bestätigt. Die sehr geringe Menge an verstreutem radioaktiven Material, die aus Studien wie der von Shizuma u. a. [6] hervorgeht, kann diese Beobachtungen nicht erklären.

Nakatani erkennt diese Ungereimtheit an und schlägt vor, dass die klinischen Berichte über Strahlenkrankheiten zumeist gefälscht sind, obwohl er auch sagt, dass eine Schmutzbombe einige echte Fälle verursacht haben könnte. Ich stimme im Prinzip überein, dass ein großer Teil der wissenschaftlichen Studien, die dieses Ereignis behandeln, gefälscht ist, und ich werde in späteren Kapiteln auf einige konkrete Beispiele eingehen. Allerdings sind die medizinischen Berichte über Strahlenkrankheit zu zahlreich, und sie stammen aus zu vielen unabhängigen Quellen, um sie so nonchalant abzutun; und in der Tat lassen sie sich leicht mit dem Einsatz von Giftgas erklären. Augenzeugenaussagen aus

Hiroshima sind voll von Hinweisen auf Giftgas und seine schädlichen Auswirkungen. Von 105 Zeugen, die die Bombardierung von Hiroshima als Kinder im Schulalter erlebt haben, und deren Erinnerungen von dem japanischen Lehrer Arata Osada [14] gesammelt und veröffentlicht wurden, erwähnen 13 ausdrücklich Giftgas oder giftige Dämpfe. Einer von ihnen, Hisato Itoh,[9] starb kurz nachdem er seinen Bericht geschrieben hatte, in dem sich diese Aussage findet:

> *Meine Mutter und ich hatten während dieser Zeit große Strapazen durchgemacht . . . und dann begannen wir uns lustlos zu fühlen, und unsere Haare fielen aus, weil wir die Gase eingeatmet hatten, als die Atombombe fiel.*

Der mögliche Einsatz von Giftgas wurde schon früh von Dr. Masao Tsuzuki angesprochen, dem führenden japanischen Mitglied der amerikanisch-japanischen „Joint Commission" von medizinischen Wissenschaftlern, die einberufen wurde, um die Nachwirkungen der Bombenangriffe zu untersuchen. Die Historikerin Sey Nishimura [15] zitiert aus einem Artikel von Tsuzuki aus dem Jahr 1945:

> *Unmittelbar nach der Explosion der Atombombe verbreitete sich ein Gas, das wie weißer Rauch mit reizendem Geruch erschien. Viele berichteten, dass es beim Einatmen akutes Halsweh oder erstickende Schmerzen verursachte.*

Laut Nishimura erregte Tsuzukis Position bezüglich des Gases die Aufmerksamkeit der US-Militärzensoren, die wegen Verstoßes gegen ihre Regel, dass „Nachrichten sachlich und frei von Vermutungen sein müssen", die folgende Passage aus seinem Manuskript strichen:

> *Unter verschiedenen Aspekten ist es vorstellbar, dass die Erzeugung von so etwas wie Giftgas mit der Explosion einhergeht, und es lässt sich denken, dass es vielleicht Kriegsopfer gab, die an diesen Giften starben. Zur Zeit haben wir keine Ahnung, ob [die Bombe] absichtlich so konzipiert wurde, dass sie so etwas wie Giftgas hervorbringt. Wenn ich die Gelegenheit habe, möchte ich dazu eine Frage an Amerika stellen.*

Ebenfalls laut Nishimura bekräftigte Tsuzuki dennoch sechs Jahre später in einem anderen Bericht seine Position:

[9] Einige weitere dieser Zeugen werden in Abschnitt **??** zitiert.

Jeder erinnert sich das Einatmen eines bestimmten, unbeschreiblich übelriechenden Gases. Man kann dies als Stadtgeruch bezeichnen, der durch den heftigen Wind der Explosion hervorgerufen wurde; ein Teil davon könnte von Elektrolyten stammen, die durch die Wechselwirkung der Radioaktivität mit der Luft entstanden sind. Was dieses sogenannte „Gas“ ist, ist nicht klar. Aber es ist nicht undenkbar, dass es den menschlichen Körper angreifen könnte.

Tsuzukis Vermutung über die Verursachung des Gases durch Strahlung ist im Prinzip vernünftig: ionisierende Strahlung, die die Luft durchdringt, kann in der Tat stechend riechende, aggressive Gase wie Ozon und Stickoxide erzeugen. Wenn wir jedoch davon ausgehen, dass tatsächlich keine nukleare Detonation stattgefunden hat, können wir diese Möglichkeit ausschließen, was bedeutet, dass das giftige Gas, falls vorhanden, in schon fertiger Form während des Luftangriffs abgeworfen worden sein muss. In diesem Zusammenhang ist interessant, dass auch der Australier Wilfred Burchett, der als erster unabhängiger Journalist aus Hiroshima berichtete, von Giftgas sprach [16]:[10]

Meine Nase nahm einen merkwürdigen Geruch wahr, wie ich ihn noch nie zuvor gerochen habe. Es ist ein bisschen wie Schwefel, aber doch nicht ganz. Ich konnte ihn riechen, als ich an Feuern vorbeikam, die noch immer schwelten, oder an einer Stelle, wo noch Leichen aus den Trümmern geborgen wurden. Aber ich konnte ihn auch dort riechen, wo alles noch verlassen war.

Das Gas plagte die Leute auch noch vier Wochen nach dem Ereignis:

Und so gehen die Menschen von Hiroshima heute mit Gaze-Masken über Mund und Nase durch die trostlose Verwüstung ihrer einst stolzen Stadt.

Die von Burchett befragten Japaner warfen es in einen Topf mit Radioaktivität:

Sie glauben, dass er [der Geruch] von dem giftigen Gas herrührt, das immer noch aus der Erde austritt, die mit der von den gespaltenen Uranatomen freigesetzten Radioaktivität getränkt ist.

Ihre Vermutung über den Ursprung des Gases muss falsch sein, denn es gibt keinen plausiblen Mechanismus, durch den die Strahlung oder

[10] Dieser Bericht erschien erstmals unter dem Namen ‘Peter Burchett’ im *Daily Express* am fünften September 1945.

der Fallout einer Atombombe solche langlebigen Dämpfe erzeugen könnte.[11] Dies sollte uns jedoch nicht dazu verleiten, ihre Wahrnehmungen einfach abzutun; sicherlich wird niemand, der sich bei heißem Sommerwetter bei Bergungsarbeiten abplagt, ohne Grund eine Gesichtsmaske tragen. Welche Art von Gas würde zu diesem ganzen Szenario passen?

Der wahrscheinlichste Kandidat ist Senfgas, welches im Ersten Weltkrieg als chemische Waffe eingesetzt wurde. In jüngerer Zeit wurde es vom Irak im Krieg gegen den Iran erneut verwendet. Senfgas ahmt sowohl die akuten als auch die chronischen Auswirkungen von Strahlung auf den menschlichen Körper nach. Insbesondere schädigt Senfgas, wie auch Strahlung, das Knochenmark, die Haarfollikel und andere sich schnell vermehrende Gewebe; und diese Gemeinsamkeit hatte man schon damals gut verstanden [17].[12]

Senfgas ist eine ölige Flüssigkeit und kann mit der Zeit langsam verdampfen; sein Geruch ähnelt dem von „Knoblauch, verfaulten Eiern oder in Öl geröstetem Gemüse" [19] und wird auch manchmal als schweflig beschrieben. Es kann in der Umwelt für beträchtliche Zeiträume überdauern [20]. Dies würde erklären, dass Burchett seinen Gestank und seine Auswirkungen noch bemerkte, als er Anfang September Hiroshima besuchte.

1.4.5 Vorbereitungen des US-Militärs für den Einsatz von Senfgas. Die USA hatten im Zweiten Weltkrieg Senfgas bevorratet und sogar Experimente an einer Anzahl ihrer eigenen Soldaten durchgeführt.[13]

Im Jahr 1943 wurde bei einem deutschen Luftangriff auf den italienischen Hafen Bari ein amerikanisches Militärtransportschiff zerstört, welches eine große Ladung von mit Senfgas gefüllten Luftbomben an Bord hatte. In der Folge wurde eine beträchtliche Anzahl von amerikanischen Soldaten und von Zivilisten durch das Gift getötet.[14] Diese

---

[11] Wie oben erwähnt, könnten ein wenig Ozon oder Stickoxide bei einer Atomexplosion entstehen, aber alle diese Verbindungen wären kurzlebig.

[12] Stoffe mit solchen Eigenschaften werden manchmal als *radiomimetisch* bezeichnet [18], und die zytotoxischen Effekte von sowohl Strahlung als auch radiomimetischen Chemikalien werden bei der Behandlung von Krebs und Leukämie ausgenutzt.

[13] Laut dem Buch *Veterans at Risk: The Health Effects of Mustard Gas and Lewisite* [21] waren von diesem Programm mehr als 60 000 Militärangehörige betroffen; in einer späteren Umfrage, die von 257 der befragten Versuchspersonen beantwortet wurde, berichteten nur 12 über keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen.

[14] Alexander, der medizinische Offizier, der die Behandlung der Senfgas-Opfer in Bari leitete, schreibt, dass 83 Soldaten in Krankenhäusern an dem Gift starben [22], gibt

Katastrophe dürfte den Militärs noch frisch im Gedächtnis gewesen sein, als sie ihre ersten Pläne für die gefälschten Atombombenangriffe entwarfen.[15]

Während die Auswirkungen von Senfgas denen der Strahlung in vielerlei Hinsicht ähneln, gibt es dennoch Unterschiede zwischen beiden. Bei einer nuklearen Detonation wird Strahlung vor allem in Form von γ-Strahlen und Neutronen erzeugt, die beide sehr durchdringend sind und daher deutliche Auswirkungen auf sich schnell vermehrende Gewebe tief im Körperinneren haben; sie zerstören das Knochenmark schon in Dosen weit unter denen, welche die Haut oder die Lungen schwer schädigen, oder auch den Darm, obgleich dieser nach dem Knochenmark die zweithöchste Empfindlichkeit zeigt. Im Gegensatz zur Strahlung muss Senfgas über die Haut oder die Schleimhäute der Lunge oder des Darms aufgenommen werden, und es erzeugt dabei deutliche und frühe Symptome der Schädigung dieser Organe. Sie haben vielleicht Berichte wie den folgenden gelesen, der wiederum von John Hersey stammt [7]:

> *Bei einigen waren die Augenbrauen versengt, und die Haut an Gesicht und Händen hing herab. . . . Er griff nach unten und fasste eine Frau bei den Händen, aber ihre Haut glitt in riesigen, Handschuh-artigen Stücken ab.*

Die Standard-Erzählung erklärt zwar solche Läsionen als thermische „Blitzverbrennungen“ durch den Lichtblitz der Bombe, aber sie entsprechen wirklich nicht dieser Beschreibung. Stattdessen sind sie denen auffallend ähnlich, die der Militärarzt Alexander [22] bei den Senfgas-Opfern in Bari beschrieb:

> *In vielen Fällen wurden große Bereiche der oberflächlichen Schichten der Epidermis von ihren tieferen Schichten losgerissen . . . Die Pathologen stellten wiederholt fest, dass sich diese Hautschichten bei der Handhabung der Leichen ablösten . . . Wenn die ober-*

aber auch an, dass die Gesamtzahl der Todesopfer wahrscheinlich höher war (z. B. schreibt er, dass die gesamte Besatzung des Schiffes, welches das Senfgas an Bord gehabt hatte, getötet wurde). Die Zahl der zivilen Todesopfer war wahrscheinlich deutlich höher [23, 24].

[15] Interessanterweise war laut Brodie [25] die Forschung zur Reaktorentwicklung, zur militärischen Nutzung von Spaltprodukten und zur Toxizität von Senfgas Anfang der 1940er Jahre an der Universität von Chicago konzentriert. In einigen der Studien dort wurden die Auswirkungen von Senfgas und von Kernspaltungsprodukten auf das Lungengewebe in Tierversuchen direkt verglichen [26].

flächlichen Hautschichten abgelöst wurden, nahmen sie oft die Hautbehaarung mit.

Ähnliche Beschreibungen wurden von anderen Ärzten gegeben, die über Senfgas-Opfer schrieben [27, 28]. Die charakteristischen Hautverletzungen sind nur eines der Zeichen, die eine Senfgasvergiftung von einer echten Strahlenkrankheit unterscheiden; es gibt andere, die vielleicht weniger anschaulich, aber nicht weniger spezifisch und entscheidend sind. Wie wir später sehen werden, enthalten klinische und pathologische Berichte aus Hiroshima eine Fülle von Beweisen, die eindeutig auf Senfgas oder ein sehr ähnliches Giftgas und nicht auf Strahlung als Ursache der „Strahlenkrankheit" unter den Opfern in Hiroshima hinweisen.

Alexander bemerkt weiter:

Thermische Verbrennungen ließen sich leicht von den chemischen Verbrennungen unterscheiden. Es gab einige Fälle, die zusätzlich zu ihren Senfgasverletzungen kleinere thermische Verbrennungen erlitten.

Bei den Opfern in Hiroshima und Nagasaki, deren Holzhäuser in Brand geraten waren und um sie herum einstürzten, muss es auch zu thermischen Verbrennungen gekommen sein. Darüber hinaus ist es jedoch wahrscheinlich, dass viele der Verbrennungen durch Napalm oder ein ähnliches Brandmittel verursacht wurden; darauf wird in Kapitel **??** näher eingegangen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die These dieses Buches zu den Geschehnissen in Hiroshima und Nagasaki im der von Nakatani [3] ähnlich ist; sie ist jedoch ergänzt mit Senfgas, welches dazu diente, bei den Opfern die Folgen von starker Bestrahlung vorzutäuschen.

1.5 Zu den Beweismitteln

Während die physikalischen und medizinischen Beweise in späteren Kapiteln ausführlicher dargestellt werden, ist es nützlich, vorher zu überlegen, wie die verschiedenen Arten von Beweisen mit dem Fall insgesamt zusammenhängen.

1.5.1 Beweise, welche die nukleare Detonation direkt widerlegen. Einige Befunde beweisen, dass die physikalischen und medizinischen Effekte, die von einer nuklearen Detonation zu erwarten wären, in Wirklichkeit nicht eingetreten sind. Unter den oben vorgestellten Beispielen

können wir das Fehlen von charakteristischen Anzeichen der Zerstörung in der Stadt (Abschnitt 1.1) anführen, wie auch das Fehlen von ^{235}U im Fallout (Abschnitt 1.2) und das Überleben von Menschen, die sich praktisch direkt im Hypozentrum[16] befanden, geschützt vor der Explosion und der Strahlung durch nichts weiter als ein Holzhaus in japanischer Leichtbauweise (Abschnitt 1.3).

Ein weiterer wichtiger Befund in dieser Kategorie ist das Fehlen von Netzhautverletzungen bei Überlebenden, die berichteten, direkt in den Blitz geschaut zu haben. Wie wir in Abschnitt **??** sehen werden, zeigen sowohl Fallberichte als auch experimentelle Studien, dass bei all diesen Überlebenden die Netzhaut stark verbrannt und vernarbt sein müsste, wenn sie tatsächlich in eine echte nukleare Detonation geblickt hätten.

1.5.2 Beweise, die nicht auf die Atombombe zurückgeführt werden können. Die offizielle Geschichte von Hiroshima besagt, dass die Stadt nur durch eine einzige Atombombe und durch nichts anderes zerstört wurde. Daher widerspricht auch jede Art von Zerstörung oder Trauma, die nicht durch diese eine Bombe erklärt wird, der offiziellen Geschichte, auch wenn solche Effekte die Detonation einer Atombombe nicht zwingend ausschließen.

Ein entscheidender Befund in dieser Kategorie ist das Auftreten von „Strahlenkrankheit" bei denjenigen, die nicht in der Nähe der angeblichen Bombenexplosion waren. Alle orthodoxen Quellen über die Auswirkungen der Hiroshima-Bombe—siehe z. B. Okajima u. a. [29] und Cullings u. a. [30]— stimmen darin überein, dass Strahlungs-Intensitäten, die ausreichen, um eine akute Strahlenkrankheit auszulösen, nur während der Detonation selbst auftraten, und höchstens bis zu 2000 m vom Hypozentrum.[17] Im Gegensatz dazu blieb die durch Fallout und Neutroneneinfang verursachte restliche Radioaktivität unter dieser Schwelle. Dies gilt sowohl für das Hypozentrum als auch das Koi-Viertel der Stadt, das etwa 2 km vom Hypozentrum entfernt liegt, aber dennoch die höchsten Fallout-Werte aufwies. Nichtsdestoweniger wurden zahlreiche Fälle von „Strahlenkrankheit" bei Menschen berichtet, die mehr als 2000 m von der „nuklearen Explosion" entfernt waren oder sich sogar

[16] Die Atombomben wurden angeblich in der Luft gezündet. Das *Epizentrum* ist der Ort der Detonation in der Luft; das *Hypozentrum* ist der Punkt am Boden direkt darunter.

[17] Die Mindestdosis, um eine akute Strahlenkrankheit auszulösen, beträgt ungefähr 1 Sv, und charakteristische Symptome erfordern mindestens 2 Sv [31]. Niedrigere Dosen können langfristige Auswirkungen wie ein erhöhtes Auftreten von Leukämie und Krebs verursachen, aber das spielt im aktuellen Zusammenhang keine Rolle.

außerhalb der Stadt befanden. Die Opfer innerhalb dieser Gruppe wurden oft krank, nachdem sie kurz nach dem Bombenangriff an Rettungs- und Bergungsarbeiten in der Innenstadt teilgenommen hatten. Zwei solche Fälle, beide mit tödlichem Ausgang, werden in einem frühen Bericht des Internationalen Roten Kreuzes [32] beschrieben. Größere Statistiken, die diese Behauptung hinreichend untermauern, finden sich in Berichten von Oughterson u. a. [33] und von Sutou [34].

1.5.3 Beweise für die Verwendung von Senfgas. Diese Kategorie ist ein Sonderfall der vorherigen, aber sie ist wichtig genug, um separat hervorgehoben zu werden. Neben der Haut, die Blasen bildet und sich ablöst (Abschnitt 1.4), gibt es zahlreiche Hinweise auf eine sofortige, akute Erkrankung der Atemwege und des Darms, die im Zuge einer akuten Strahlenkrankheit erst später oder gar nicht betroffen sein sollten. Die Beteiligung dieser Organe ist sowohl aus den klinischen Beschreibungen als auch aus Autopsien von Bombenopfern klar ersichtlich.

Wichtig ist, dass Senfgas auch die typischen Manifestationen der Strahlenkrankheit wie Knochenmarksunterdrückung und Epilation nachahmt, und außerdem, dass es in der Umgebung wochen- oder sogar monatelang überdauern kann [17, 35]. Also erklärt Senfgas die Strahlenkrankheit nicht nur bei denen, die zur Zeit des Bombenangriffs in der Stadt waren, sondern auch bei denen, die erst kurze Zeit danach dorthin kamen. Außerdem kann es einige atypische Symptome erklären, die nicht in das Lehrbuchmuster der echten Strahlenkrankheit passen; im Gegensatz zu Strahlung kann Senfgas also das gesamte Spektrum der Beobachtungen erklären.

1.5.4 Experimentelle Beweise für die nuklearen Detonationen. Die Geschichte von den Atombomben wird natürlich durch eine endlose Flut von staatlich geförderten wissenschaftlichen Studien gestützt. So gibt es zum Beispiel Dutzende von Berichten über die Bildung von ^{60}Co und anderen radioaktiven Isotopen in der Nähe des Hypozentrums, die auf das Einfangen von bei der nuklearen Detonation freigesetzten Neutronen zurückgeführt wird. In ähnlicher Weise wird die Thermolumineszenz in Proben von Keramikmaterialien als Beweis für die bei der Detonation erzeugte γ-Strahlung angeführt.

Für bare Münze genommen, beweisen solche experimentellen Studien in der Tat, dass in Hiroshima große Mengen von γ-Strahlen und Neutronen freigesetzt wurden, was die Geschichte der Nukleardetonation eindeutig unterstützt und den oben diskutierten negativen Beweisen

rundheraus widerspricht. Wir sind also gezwungen, uns für eine Seite zu entscheiden. Auf welcher Grundlage können wir das tun?

Wenn wir davon ausgehen, dass keine Explosion stattgefunden hat, dann müssen wir annehmen, dass die Beweise für Neutronen- und γ-Strahlung gefälscht sind. Dies ist technisch nicht schwierig; in der Tat verwenden die fraglichen Studien üblicherweise Kontroll- und Eichproben, die hergestellt wurden, indem man zuvor inaktive Ausgangsmaterialien mit definierten Dosen von im Labor erzeugter Neutronen- und γ-Strahlung behandelte. Die einzige Schwierigkeit ist *moralischer* Natur – wir müssen entweder die Wissenschaftler selbst oder eine andere Partei, wie zum Beispiel eine Regierung oder ihren Geheimdienst, beschuldigen, echte Proben durch künstliche ersetzt zu haben. In diesem Zusammenhang ist es erwähnenswert, dass keine der Studien, die ich gesehen habe, dokumentiert, wer zu welcher Zeit die Proben in Obhut hatte.

Wenn man andererseits davon ausgeht, dass es tatsächlich nukleare Explosionen gab, und außerdem, dass *nur* diese Explosionen stattgefunden haben, dann muss man schlussfolgern, dass einige Menschen auf unerklärliche Weise tödliche Strahlendosen überlebt haben, während andere ohne nennenswerte Exposition einer akuten Strahlenkrankheit erlegen sind. Ein drittes Wunder ist nötig, um zu erklären, dass alle Menschen, die in den Blitz der Detonation geschaut hatten, ohne Verletzungen an den Netzhäuten davonkamen.[18]

Wenn man vor die Wahl gestellt wird zwischen moralischer Peinlichkeit und faktischer Unmöglichkeit, dann gibt es nur eine rationale Entscheidung. Wir alle erwarten von den Mitgliedern einer Jury die Charakterstärke, solche Entscheidungen richtig zu treffen; hier sollten wir dasselbe auch von uns selbst erwarten.

1.5.5 Fehlende Beweise. Beweise, die verloren gegangen sind oder gar nicht erst gesammelt wurden, können natürlich keine der beiden Seiten in einem Streit direkt unterstützen. Sie werden nur auf einer Meta-Ebene von Bedeutung sein, und nur für diejenigen, die die Möglichkeit ihrer absichtlichen Unterdrückung überhaupt in Betracht ziehen. Leser, die mit den Kontroversen um die Kennedy-Morde oder die Einstürze der Zwillingstürme vertraut sind, werden verstehen, was gemeint ist.

[18] Es gibt Berichte über vorübergehenden Sehkraftverlust, die völlig im Einklang stehen mit der bekannten Wirkung von Senfgas auf die Hornhaut des Auges. Im Gegensatz dazu hätten die Netzhautschäden irreversibel sein müssen.

Meiner eigenen Ansicht nach runden die fehlenden Beweise den Fall ab, aber sie sind kein logisch unverzichtbares Element.

Einigen erlesene Beispiele verschwundener Beweise finden sich beim Physiker John Auxier [36]. Er bemerkt einerseits, dass „man sich die nach dem Krieg vorherrschende Leidenschaft für die Geheimhaltung aller Informationen über Atombomben kaum vorstellen kann“, aber andererseits akzeptiert er dennoch die offizielle Geschichte, die durch eine solche Geheimhaltung erst gepäppelt werden musste; und er widmete einen großen Teil seiner eigenen Karriere der mühsamen Arbeit, die Lücken im akzeptierten Bild der in Hiroshima und Nagasaki freigesetzten und empfangenen Strahlendosen zu füllen.

Angesichts der großen Neuheit der Atombomben wäre das US-Militär sicherlich sehr daran interessiert gewesen, die Stärke ihrer Detonationen genau zu messen. Zu diesem Zweck wurden die Flugzeuge, die diese Bomben ins Ziel brachten, von anderen begleitet, welche Instrumente zur Aufzeichnung der Schockwellen der Explosionen abwarfen. Da die Stärke der Schockwelle mit der Entfernung abnimmt, war es wichtig, die Entfernung zwischen den Bomben und diesen Instrumenten genau zu kennen. Laut Auxier fehlt diese Information jedoch in den offiziellen Aufzeichnungen:

> *Wenn es Bedarf, Interesse und Befugnis gibt, kann man sehr detaillierte Informationen über die Bombeneinsätze im Zweiten Weltkrieg aus den Aufzeichnungen der Air Force entnehmen. Für einen beliebigen Einsatz können die Identifikationsnummern der Flugzeuge, die Namen der Besatzungsmitglieder, die Bombentypen, die Bombenhöhe, Windrichtung und -geschwindigkeit, die Anflugrichtung sowie die angezeigte und die wahre Fluggeschwindigkeit gefunden werden. Es gibt jedoch mindestens zwei Ausnahmen zu dieser Regel … Die Aufzeichnungen für die beiden wichtigsten Bombeneinsätze der Geschichte sind in einem Maße unvollständig und ungenau, das überhaupt nicht nachvollziehbar ist.*

Neben der Stärke der Explosion dürfte auch die Intensität der erzeugten Strahlung von großem Interesse gewesen sein. Es ist daher merkwürdig, dass die Strahlungsmessungen amerikanischer Teams in Hiroshima erst im Oktober begannen, also zu einem Zeitpunkt, an dem die meiste Radioaktivität, die die Bombe hinterlassen haben müsste, bereits verschwunden gewesen wäre. Allerdings hatten mehrere japanische Teams auf eigene Initiative kurz nach den Bombenangriffen

Messungen vorgenommen. Unter ihnen war eine Gruppe von der Universität Kyoto, zu welcher auch der Physiker Sakae Shimizu gehörte, der einige sehr frühe Messungen zur Menge von Neutronen sehr hoher Energie durchführte [37]. Wie behandelten die Amerikaner diese wertvollen Beweise? Auxier berichtet:

> *Leider beschlagnahmte die U.S.-Besatzungsmacht kurz nach Kriegsende und während Dr. Shimizus Studien noch im Gange waren, das Zyklotron und alle Apparate und Aufzeichnungen, die Laien als mit der Atombombenforschung verbunden ansehen würden. Zu letzteren gehörten auch die Radiumquelle[19] und alle Notizbücher mit Daten. Durch die handschriftliche Quittung, die man Dr. Shimizu gegeben hatte, wurde der konfiszierende Offizier etwa 12 Jahre später identifiziert, und mit Hilfe des Archiv-Personals der Armee wurde er im zivilen Leben lokalisiert. Doch bald nachdem er die Materialien von Dr. Shimizu erhalten hatte, war der Offizier zurück in die Vereinigten Staaten beordert worden, mit wenig Zeit für eine geordnete Übergabe. Er händigte alles einem Oberstleutnant oder Major aus, an dessen Namen er sich nicht mehr erinnern konnte. Weitere Nachforschungen in den Armeeakten haben es nicht ermöglicht, diesen Mann zu identifizieren oder irgendeine Spur von den Notizbüchern oder der Radiumquelle zu finden.*

Sicherlich ein erstaunliches Durcheinander von Missgeschicken und Inkompetenz. Es sollte hinzugefügt werden, dass das Zyklotron in Kyoto nicht nur „eingezogen“, sondern physisch zerstört wurde, wie auch jedes andere Zyklotron im ganzen Land [38, 39]. Diese drakonische Maßnahme lähmte natürlich die Fähigkeit der japanischen Wissenschaftler, eingehende Studien über die physikalischen Auswirkungen der Atombomben durchzuführen.[20] Gleichzeitig wurden ihre Untersuchungen über die medizinischen Auswirkungen durch die Beschlagnahmung aller Gewebe- und Organproben, die japanische Pathologen von Bombenopfern gesammelt hatten, behindert [41]. Diese Materialien wurden erst einige Jahrzehnte später nach Japan zurückgebracht; und während

[19] Diese wurde für die Eichung der Instrumente zur Strahlungsmessung benötigt.

[20] Nach Angaben des japanischen Kernphysikers Nishina [39] führte der amerikanische Kriegsminister Patterson die Zerstörung der Zyklotrons auf den Fehler eines namenlosen Untergeordneten des Pentagons zurück. In seinem Buch *Now it can be told* [40] gibt sich Manhattan-Projektleiter General Leslie Groves als dieser Untergebene zu erkennen, aber er findet einen Weg, den schwarzen Peter an andere namenlose Untergebene weiterzugeben. Anscheinend wurde niemand zur Verantwortung gezogen.

sie sich in amerikanischer Obhut befanden, tauchten sie in der wissenschaftlichen Literatur nur ein einziges Mal auf, und dies verspätet und in wenig detaillierter Darstellung [42].

Die Beispiele in diesem Abschnitt mögen ausreichend illustrieren, wie die verschiedenen Arten von Beweisen mit dem Fall zusammenhängen. In den folgenden Kapiteln werden wir diese Beweise eingehender untersuchen.

1.6 Eine kurze Übersicht über die weiteren Kapitel dieses Buches

Die meisten Kapitel in diesem Buch konzentrieren sich auf verschiedene Aspekte der relevanten physikalischen und medizinischen Daten. Diese Kapitel sind notwendigerweise recht technischer Natur. Einige Hintergrundinformationen, die vielleicht manchen Lesern helfen können, die physikalischen Argumente zu verstehen, werden in Kapitel **??** gegeben. Die wichtigsten physikalischen Befunde werden in Kapitel **??** vorgestellt; diese Beweise allein reichen aus, um die Geschichte der nuklearen Detonationen zu widerlegen. Die verbleibenden physikalischen Kapitel analysieren in der Hauptsache Daten, die als Beweis für die nukleare Detonation angeboten werden und die größtenteils gefälscht zu sein scheinen.

Was die medizinischen Beweise betrifft, so liefert Kapitel **??** Hintergrundinformationen über Senfgas und Napalm, die beiden wichtigsten Waffen, die bei den Bombenangriffen verwendet wurden. Die in den Kapiteln **??** und **??** präsentierten Belege reichen aus, um die Verwendung von Senfgas und Napalm zu beweisen und die nuklearen Detonationen zu widerlegen. Wie ich glaube, kann man sie auch ohne allzu viel medizinischen Hintergrund verstehen. In dieser Hinsicht anspruchsvoller sind die Kapitel **??** und besonders **??**. Kapitel **??** verbindet physikalische und medizinische Aspekte; sein wichtigster Beitrag ist die Darstellung der wissenschaftlichen Pfuscherei, mit welcher die Täuschung bis heute aufrechterhalten wird.

Das Buch schließt mit zwei Kapiteln über die Methoden und die Motive der vorgetäuschten Atombomben. Die dort vorgestellten Argumente sind von allgemeinerer, weniger wissenschaftlicher Natur als die in den vorhergehenden Teilen. Besonders die Überlegungen im letzten Kapitel beruhen weitgehend auf Plausibilität. Leser, die mit den Schlussfolgerungen in diesem Kapitel nicht einverstanden sind, werden gebeten, seine Glaubwürdigkeit getrennt von den wissenschaftlichen Kapiteln zu beurteilen.

Literaturverzeichnis

[1] J. Bernstein: *Hitler's uranium club: the secret recordings at Farm Hall*. American Institute of Physics, 1996. URL: http://www.worldcat.org/oclc/932453089.

[2] M. Camac: *Morton Camac: Recollections of my participation in the Manhattan Project*. 1944. URL: https://tinyurl.com/atomic-heritage-camac.

[3] A. Nakatani: *Death Object: Exploding the Nuclear Weapons Hoax*. CreateSpace, 2017. URL: https://www.amazon.com/dp/B071NGKY17/.

[4] C. Hansen u. a.: *The Swords of Armageddon*. Chukelea Publications, 2007. URL: http://www.worldcat.org/oclc/231585284.

[5] A. de Seversky: *Air Power: Key to Survival*. Simon und Schuster, 1950. URL: http://www.worldcat.org/oclc/925991274.

[6] K. Shizuma u. a.: Isotope ratios of $^{235}U/^{238}U$ and $^{137}Cs/^{235}U$ in black rain streaks on plaster wall caused by fallout of the Hiroshima atomic bomb. *Health Phys.* 102 (2012), 154–60. PMID: 22217588.

[7] J. Hersey: *Hiroshima*. Vintage Books, 1989. URL: https://archive.org/details/hiroshima00hers_0.

[8] E. Ishikawa u. a.: *Hiroshima and Nagasaki: the physical, medical, and social effects of the atomic bombings*. Harper Colophon Books, 1981. URL: http://www.worldcat.org/oclc/7278091.

[9] Z. R. Mathews und A. Koyfman: Blast Injuries. *J. Emerg. Med.* 49 (2015), 573–87. PMID: 26072319.

[10] P. D. Keller: A clinical syndrome following exposure to atomic bomb explosions. *J Am Med Assoc* 131 (1946), 504–6. PMID: 20983706.

[11] W. J. Broad: *The Hiroshima Mushroom Cloud That Wasn't*. 2016. URL: https://www.nytimes.com/2016/05/24/science/hiroshima-atomic-bomb-mushroom-cloud.html.

[12] T. Ogura: *Letters from the end of the world*. Kodansha International, 1997. URL: http://www.worldcat.org/oclc/760568964.

[13] Anonymous: *Effects of incendiary bomb attacks on Japan: a report on eight cities*. United States Strategic Bombing Survey, 1947. URL: http://www.worldcat.org/oclc/11827269.

[14] A. Osada, Hrsg.: *Children of Hiroshima*. Publishing Committee for "Children of Hiroshima", 1980. URL: http://www.worldcat.org/oclc/8095388.

[15] S. Nishimura: Censorship of the atomic bomb casualty reports in occupied Japan. A complete ban vs temporary delay. *JAMA* 274 (1995), 520–2. PMID: 7629965.

[16] W. G. Burchett: The atomic plague. In: *Rebel journalism: the writings of Wilfred Burchett*. Hrsg. von G. Burchett und N. L. Shimmin. 2007, 2–5. URL: http://www.worldcat.org/oclc/172979873.

[17] J. C. Dacre und M. Goldman: Toxicology and pharmacology of the chemical warfare agent sulfur mustard. *Pharmacol. Rev.* 48 (1996), 289–326. PMID: 8804107.

[18] P. Dustin: Some new aspects of mitotic poisoning. *Nature* 159 (1947), 794–7. PMID: 20248882.

[19] K. Kehe u. a.: Acute effects of sulfur mustard injury—Munich experiences. *Toxicology* 263 (2009), 3–8. PMID: 19482056.

[20] P. Robinson und M. Leitenberg: *The problem of chemical and biological warfare: a study of the historical, technical, military, legal and political aspects of CBW, and possible disarmament measures*. Almquist & Wiksell, 1971. URL: http://www.worldcat.org/oclc/863435349.

[21] C. M. Pechura und D. P. Rall: *Veterans at Risk: The Health Effects of Mustard Gas and Lewisite*. Hrsg. von C. M. Pechura und D. P. Rall. National Academies Press, 1993. URL: https://www.nap.edu/download/2058.

[22] S. F. Alexander: Medical report on the Bari Harbor mustard casualties. *Mil. Surg.* 101 (1947), 1–17. PMID: 20248701.

[23] G. Southern: *Poisonous Inferno: World War II Tragedy at Bari Harbour*. Airlife, 2002. URL: http://www.worldcat.org/oclc/50272689.

[24] J. Hirsch: An anniversary for cancer chemotherapy. *397* 296 (2006), 1518–20. PMID: 17003400.

[25] J. F. Brodie: Radiation Secrecy and Censorship after Hiroshima and Nagasaki. *J. Soc. Hist.* 48 (2015), 842–864. DOI: 10.1093/jsh/shu150.

[26] W. Bloom: *Histopathology of iradiation from external and internal sources*. Hrsg. von W. Bloom. McGraw-Hill, 1948. URL: http://www.worldcat.org/oclc/251020532.

[27] F. Flury und H. Wieland: Über Kampfgasvergiftungen. VII. Die pharmakologische Wirkung des Dichloräthylsulfids. *1572* 13 (1921), 367–483. DOI: 10.1007/BF02998613.

[28] O. Heitzmann: Über Kampfgasvergiftungen. VIII. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen nach Vergiftung mit Dichloräthylsulfid unter

Berücksichtigung der Tierversuche. *Z. Ges. Exp. Med.* 13 (1921), 484–522. DOI: 10.1007/BF02998614.

[29] S. Okajima u. a.: Radiation doses from residual radioactivity. In: *US-Japan Joint Reassessment of Atomic Bomb Radiation Dosimetry in Hiroshima and Nagasaki: Final Report*. Hrsg. von W. Roesch. Bd. 1. Radiation Effects Research Foundation, 1987, 205–226. URL: https://www.rerf.or.jp/library/scidata/scids/ds86/images/v1/data/Chapter6/Chapter6.pdf.

[30] H. M. Cullings u. a.: Dose estimation for atomic bomb survivor studies: its evolution and present status. *Radiat. Res.* 166 (2006), 219–54. PMID: 16808610.

[31] M. Macià i Garau u. a.: Radiobiology of the acute radiation syndrome. *Rep. Pract. Oncol. Radiother.* 16 (2011), 123–30. PMID: 24376969.

[32] F. W. Bilfinger: ICRC report on the effects of the atomic bomb at Hiroshima. *International Review of the Red Cross* 97 (2015), 859–882. DOI: 10.1017/s1816383116000114.

[33] A. W. Oughterson u. a.: *Statistical Analysis of the Medical Effects of the Atomic Bombs: From the Report of the Joint Commission for the Investigatin of the Effects of the Atomic Bomb in Japan*. Technical Information Service, United States Atomic Energy Commission [prepared by the] Army Institute of Pathology, Office of the Air Surgeon, 1955. URL: https://www.osti.gov/biblio/4381263.

[34] S. Sutou: Rediscovery of an old article reporting that the area around the epicenter in Hiroshima was heavily contaminated with residual radiation, indicating that exposure doses of A-bomb survivors were largely underestimated. *J. Radiat. Res.* 58 (2017), 745–754. PMID: 29088449.

[35] K. Lohs: *Synthetische Gifte*. Militärverlag der Dt. Demokrat. Republik, 1958. URL: http://www.worldcat.org/oclc/1087882163.

[36] J. A. Auxier: *Ichiban: Radiation Dosimetry For The Survivors Of The Bombings Of Hiroshima And Nagasaki*. Energy Research und Development Administration, 1977. URL: http://www.worldcat.org/oclc/2694933.

[37] S. Shimizu: Historical sketch of the scientific field survey in Hiroshima several days after the atomic bombing. *Bull. Inst. Chem. Res. Kyoto Univ.* 60 (1982), 39–54. URL: http:/hdl.handle.net/2433/76996.

[38] Anonymous: Cyclotron smashing: American soldiers demolish and sink precious Jap scientific equipment. *Life* 19 (1945), 26–27.

[39] Y. Nishina: A Japanese Scientist Describes the Destruction of his Cyclotrons. *Bull. At. Sci.* 3 (1947), 145–167. DOI: 10.1080/00963402.1947.11455874.

[40] L. R. Groves: *Now it can be told*. Harper & Row, 1962. URL: http://www.worldcat.org/oclc/654693371.

[41] M. Lindee: *Suffering Made Real: American Science and the Survivors at Hiroshima*. University of Chicago Press, 1994. URL: http://www.worldcat.org/oclc/537274978.

[42] A. A. Liebow u. a.: Pathology of atomic bomb casualties. *Am. J. Pathol.* 25 (1949), 853–1027. PMID: 18147964.